



# ADICIÓN Y SUSTRACCIÓN DE NÚMEROS ENTEROS



## SABÍAS QUE...

...la primera consideración sobre el número negativo no llegó a occidente hasta el siglo XVI; sin embargo, en Oriente, durante el siglo IV, ya se manipulaban números positivos y negativos en los ábacos, usando cuentas de diferentes colores.

## ADICIÓN

- a. Sumandos del mismo signo: Se suman los valores absolutos y la suma tiene el mismo signo. Ejemplo:
- a.  $(+3) + (+7) + (+10) =$
  - b.  $(-7) + (-3) + (-2) =$
- b. Sumandos de signos diferentes: Se restan los valores absolutos y la suma tiene el signo del sumando de mayor valor absoluto. Ejemplo:
- a.  $(-16) + (+2) =$
  - b.  $(+30) + (-16) =$

## SUSTRACCIÓN

Para restar dos números enteros se suman el minuendo con el opuesto del sustraendo, es decir "se transforma la resta en suma". Ejemplo:

- a.  $(-2) - (-3) =$
- b.  $(+10) - (-4) =$

### RECUERDA:

- El valor absoluto de un número es el valor del mismo prescindiendo de su signo.
- $(+4) + (-6) = 4 - 6$
- $(-3) + (-8) = -3 - 8$

## ¡Listos, a trabajar!

1. Suma los siguientes números enteros:

- a.  $8 ; 7 \Rightarrow 8 + 7 = 15$
- b.  $2 ; -1 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- c.  $-3 ; -4 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- d.  $+6 ; -8 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- e.  $+10 ; +2 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- f.  $-7 ; +2 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- g.  $-3 ; -1 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_
- h.  $-7 ; +9 \Rightarrow$  \_\_\_\_\_

2. Escribe ">", "<" o "=", según corresponda:

- a.  $(-9) - (-4)$  \_\_\_\_\_  $(-3) - (+6)$
- b.  $(-8) - (+13)$  \_\_\_\_\_  $(-7) - (+14)$
- c.  $(-18) - (-6)$  \_\_\_\_\_  $(-9) - (+3)$
- d.  $(-20) - (+33)$  \_\_\_\_\_  $(+18) - (-36)$
- e.  $(+65) - (+7)$  \_\_\_\_\_  $(-7) - (-65)$

3. Efectúa las siguientes restas de números enteros:

- a.  $(12) - (+7)$
- b.  $(15) - (8)$
- c.  $(-36) - (+23)$
- d.  $(-36) - (-11)$
- e.  $(-25) - (35)$
- f.  $(-100) - (-100)$
- g.  $(+8) - (-8)$
- h.  $(+9) - (+9)$

4. Afina tu cálculo mental:

- a.  $+4 + 6 + 9 =$
- b.  $-8 - 3 - 6 =$
- c.  $+11 + 15 + 12 =$
- d.  $-5 - 12 - 9 =$
- e.  $-5 + 16 - 14 =$

5. Completa la tabla y continúa desarrollando:

a	b	c	(a + b)	(a - c)	(a + c)	(c - a)
-1	3	-2				
+4	-2	5				
-6	+1	4				

## Demuestra lo aprendido

1. Halla en tu cuaderno el resultado de las siguientes operaciones:

- $-4 - 7 + 13 - 9$
- $-13 + 14 + 27 - 18 - 38$
- $53 - 28 + 39 - 47 + 18$
- $-68 + 4 - 73 - 52 + 106$
- $75 - 49 - 32 + 92 + 18 - 20$
- $36 + 13 + 47 - 12$
- $-73 + 26 - 14 - 37 + 41$
- $45 + 80 - 5 - 6$
- $-8 - 16 + 10 - 40$
- $-10 - 15 + 35 - 14$

## Desafío

La rana obstinada.

- Buscando agua, una rana cayó en un pozo de 30 m de hondo. En su intento por salir, la obstinada rana conseguía subir 3 metros cada día pero por la noche resbalaba y bajaba dos metros. ¿Cuántos días tardó la rana en salir del pozo?

## Operaciones combinadas de adición y sustracción en "Z"

Para poder efectuar operaciones combinadas de números enteros, debemos realizar los siguientes pasos:

Idea 1	
$+(+a) = +a$	} Se copia igual
$+(-b) = -b$	

Idea 2	
$-(+a) = -a$	} Cambia de signo
$-(-b) = +b$	

Ejemplo:

Efectúa:

$$P = (+7) + (-2) - (+4) + (+10) - (-3)$$

Primero : Retiramos los paréntesis

$$P = +7 - 2 - 4 + 10 + 3$$

Segundo : Agrupamos los números positivos y los números negativos:

$$P = 7 + 10 + 3 - 2 - 4$$

Tercero : Sumamos los positivos y los negativos por separado:

$$P = +20 - 6$$

$$P = +14$$



## Demuestra lo aprendido

- Resuelve las siguientes operaciones combinadas en tu cuaderno:

a.  $(-5) + (-2) - (-1) + (+4) - (+6)$

b.  $(-7) - (+2) + (+8) - (-4)$

c.  $(-10) + (-2) + (-7)$

d.  $(-12) + (-11) - (+10) - (-3)$

e.  $(-6) - (-3) + (-2) - (-8)$

f.  $(-5) + (+8) - (-3) - (+2)$

g.  $(-4) - (+7) + (-1) - (+10)$

h.  $(-9) + (-10) - (-11) - (-1)$

i.  $(+5) - (+3) + (+2) - (+30)$

j.  $(-10) - (-3) + (-18) - (+2)$

Continúa esforzándote, el éxito depende de ti.

